

Osteocondroma: una causa de dolor de rodilla

Ó.F. Martínez Ballesteros^a e I.X. Vargas Carvajal^b

^aCentro de Salud Juan de Austria. Alcalá de Henares. Madrid.

^bResidencia Rosario. SAR. Torres de la Alameda. Madrid.

Los tumores formadores de cartilago son los tumores óseos primarios más frecuentes. Se caracterizan por un comportamiento extraño debido a su evolución incierta, ya que pueden tener muy buen aspecto pero mal desenlace; además son de difícil diagnóstico.

En el presente artículo presentamos el caso de un paciente de 24 años de edad que comenzó con cuadros repetidos de dolor en la pierna derecha secundarios a un tumor de origen óseo. Asimismo, discutimos los aspectos más importantes de este tipo de tumores desde el punto de vista clínico, sus posibles complicaciones, las técnicas de diagnóstico, el diagnóstico diferencial y diversos aspectos de su tratamiento.

Palabras clave: dolor rodilla, neoplasias femorales, osteocondroma.

The tumors that create cartilage are the most frequent primary bone tumors. It is characterized by its bizarre behavior due to their uncertain course since they may have a good appearance but bad outcome. They are also difficult to diagnose.

In the present article we present the case of a 24-year old patient who began with repeated episodes of pain in the right leg secondary to a tumor in the bone. Likewise, we discuss the most important features of this type of tumor from the clinical point of view, their possible complications, the diagnostic techniques, differential diagnosis and several aspects of their treatment.

Key words: knee injuries, femoral neoplasms, osteochondroma.

CASO CLÍNICO

Paciente de 24 años que acudió en repetidas ocasiones al Servicio de Urgencias por dolor en la zona posterior de la rodilla derecha, que se irradiaba hasta planta del pie.

Como antecedentes personales cabe destacar que fue diagnosticado de leucemia a los 6 años de edad, que requirió tratamiento con trasplante de médula ósea. También tiene antecedentes de haber padecido hepatitis B y C.

El paciente, aproximadamente tres meses antes de acudir a nuestra consulta, comenzó a presentar un cuadro clínico consistente en la aparición de calambres en la planta del pie derecho en decúbito y de predominio nocturno. En la exploración aparecía dolor a la compresión a nivel poplíteo, con reproducción de los calambres mencionados y dolor lancinante distal que se extendía hasta la planta del pie. Asimismo, durante la exploración se apreció una tumoración en hueco poplíteo de aproximadamente 8 cm de diámetro, de consistencia elástica que se movilizaba con dificultad, y

que había notado varios meses antes sin acudir a consulta por este motivo. Se detectó déficit de fuerza (4/5) para la flexión plantar e inversión del pie derecho e hipoestesia en la zona plantar y en el borde medial del pie derecho. No presentaba déficit motor de la extensión del pie. No se apreciaban manchas "café con leche" ni otras alteraciones cutáneas y no existía ningún antecedente de traumatismo.

Tras la exploración física se procedió a realizar el estudio radiológico. El examen mediante radiología simple mostró una lesión compatible con osteocondroma en la zona posteroexterna del fémur derecho (figs. 1 y 2). Ante este diagnóstico se realizó un estudio analítico preoperatorio con vistas a la cirugía. Se pautó tratamiento con amitriptilina y aceclofenaco, y posteriormente gabapentina.

Una vez obtenidos los resultados analíticos, y dado que no contraindicaban la cirugía, se procedió a la extirpación quirúrgica de la lesión.

El paciente tuvo un posoperatorio favorable, con buen control del dolor mediante analgesia oral y buena evolución de la herida quirúrgica. Las recomendaciones terapéuticas dadas al alta fueron: caminar con ayuda de muletas (según la intensidad del dolor), ibuprofeno 600 mg/12 h (7-10 días) y metamizol 575 mg cada 6-8 horas si apareciera el dolor.

El paciente sigue acudiendo a revisión en Consultas Externas de Traumatología hasta la actualidad.

Correspondencia: Ó.F. Martínez Ballesteros.
Centro de Salud Juan de Austria.
C/ Alejo Carpentier nº 9, 4º.A.
28805 Alcalá de Henares. Madrid.
Correo electrónico: oballesteros@terra.es

Recibido el 16-01-2007; aceptado para su publicación el 18-09-2007.

DISCUSIÓN

Los osteocondromas son los tumores óseos benignos más frecuentes. Son de origen cartilaginoso y se componen de cartilago maduro que carece de celularidad, y del pleomorfismo y de las grandes células de doble núcleo que caracterizan al condrosarcoma¹. Suponen entre el 20-50% de los tumores benignos y entre el 10-20% de todos los tumores primarios del hueso. Los tumores formadores de cartilago benignos se clasifican en únicos (o solitarios) y múltiples (tabla 1)¹⁻⁴.

El osteocondroma, también denominado exostosis osteocondilaginosa, es una exostosis ósea recubierta de cartilago. Se ubica en la superficie externa del hueso, que crece y se rodea de un capuchón de cartilago. Se produce así una protuberancia que se levanta sobre la superficie ósea en forma sésil o pedunculada, cuya superficie es cubierta por cartilago. Esa es la razón por lo que también se lo conoce como exostosis osteocondilaginosa^{1,2,5}.

Los osteocondromas se conforman tras la separación de un fragmento desde el cartilago epifisario, que se hernia a través del periostio que envuelve el platillo de crecimiento. El desarrollo posterior de este fragmento cartilaginoso y su osificación endocondral dará lugar a la exostosis recubierta de cartilago, que se proyecta hacia la superficie ósea. El cartilago extruido sigue el proceso normal de osificación y tiene un espesor menor de 1 cm y es histológicamente normotípico. Un espesor mayor que 3 cm es compatible con un condrosarcoma de bajo grado^{3,4,6}.

La lesión crece por la osificación endocondral de células del cartilago proliferativas en su envoltura. El tumor continuará agrandándose durante el crecimiento del esqueleto, pero se quedará latente en la madurez. Sin embargo, existen casos en los que la lesión puede continuar creciendo en la tercera década de la vida⁴.

Es un tumor propio de individuos muy jóvenes; de hecho el 70% de las lesiones osteocondrales se encuentran en las dos primeras décadas de la vida²⁻⁴, grupo de edad, por otra parte, en el que se manifestó el cuadro clínico en nuestro paciente (24 años).

Tiene un ligero predominio en los varones, como así fue en el caso que nos ocupa, con una proporción de 1,6/1^{2,4,5}.

Los osteocondromas pueden ser solitarios o múltiples, siendo estos últimos constituyentes de la exostosis hereditaria múltiple^{1,3,6}. En nuestro paciente sólo se encontró una lesión y no había habido ninguna otra persona en su familia con un cuadro similar.

La exostosis puede desarrollarse en cualquier hueso de osificación endocondral, mostrando preferencia por las zonas metafisarias vecinas a los cartílagos más fértiles de los huesos largos: distal del fémur, proximal de la tibia, distal del radio, etc. La ubicación más frecuente es en las metáfisis que conforman la rodilla^{2-4,5,6}, y que fue el lugar donde apareció la lesión en nuestro paciente, en la porción distal del fémur.

También puede desarrollarse en la columna y puede causar daño neurológico. En áreas como la rodilla tiene más probabilidades de sufrir una degeneración maligna⁴.

Tabla 1. Tumores benignos formadores de cartilago. Clasificación

Tumores solitarios (4 variedades):
Osteocondroma. Es el más frecuente
Condroma. También frecuente
Condrosarcoma (también denominado condrosarcoma benigno, epifisario, etc.). Es más raro
Fibroma condromixioide (también denominado condroma fibromixioide).
Múltiples:
Osteocondromatosis
Encondromatosis

Tomada de Sepúlveda M¹.

Tabla 2. Signos de transformación maligna (condrosarcoma)

La lesión se hace sintomática de repente o empieza a crecer rápidamente
La cubierta cartilaginosa es más gruesa de 1 cm en un adulto (en el niño puede ser de 2-3 cm de espesor) o con un diámetro máximo mayor de 5 cm
El aumento súbito o marcado en la captación en la gammagrafía ósea en un adulto (en la madurez esquelética lo normal es que esté latente)
La confirmación por TAC o RM* de una masa de tejidos blandos o desplazamiento de un paquete neurovascular mayor

*La resonancia magnética (RM) es más útil para la estimación del espesor del capuchón cartilaginoso y para la identificación del tallo que muestra la medular en continuidad con el hueso huésped.
TAC: tomografía axial computarizada.

Tomada de Mahiques A³, y Rascón M⁶.

La lesión, que comienza precozmente, causa trastornos de crecimiento, con acortamiento y deformidad de la extremidad afectada. Sin embargo, habitualmente es asintomática y se diagnostica como un hallazgo¹. Como ya se mencionó, el cuadro que presentaba nuestro paciente comenzó con la aparición de una masa dolorosa, pero no había tenido problemas de crecimiento en el pasado.

Las deformidades esqueléticas y estéticas causadas por los osteocondromas subyacentes son la forma característica de presentación. Igualmente, pueden producir compresión extrínseca sobre las estructuras óseas, articulares, nerviosas, musculares y ligamentosas vecinas. Esta compresión es la que causó el déficit de fuerza y la hipoestesia en nuestro paciente. También pueden producir compresión de las vísceras, como ocurre en los derrames pleurales causados por los osteocondromas costales. En las zonas de fricción ósea se suelen desarrollar bolsas sinoviales. Las fracturas son infrecuentes y se producen principalmente en la región de la rodilla, habitualmente en la zona del cuello del osteocondroma, complicación esta que afortunadamente no ocurrió en nuestro paciente^{2-4,5}.

En los sujetos con osteocondromas que presentan dolor y masa palpable se debe realizar el diagnóstico diferencial con su posible degeneración sarcomatosa. De hecho, a muchos pseudoaneurismas se los diagnostica inicialmente como probables sarcomas³.

El osteocondroma puede o no ser sintomático, dependiendo de su localización; por ejemplo, la localización que más dolor causa es la de la cara interna o medial del fémur distal^{2,4}.



Figura 1. Radiografía de la rodilla derecha. Proyección anteroposterior.



Figura 2. Radiografía de la rodilla derecha. Proyección lateral.

Otras causas de dolor son: la bursitis, que es la inflamación del capuchón cartilaginoso que cubre el tumor y las fracturas, que son más frecuentes en los osteocondromas pediculados, pues los sésiles tienen una base amplia de unión con el hueso².

Finalmente, lo más importante a tener en cuenta es que cuando un osteocondroma duele, además de las causas mencionadas se debe descartar la sarcomatización del mismo^{2,7}.

Algunos adolescentes refieren un antecedente de traumatismo o ejercicio vigoroso previo a la aparición del cuadro clínico; sin embargo, este antecedente no se había dado en nuestro paciente².

La complicación intrínseca más importante de los osteocondromas es su posible transformación maligna (condrosarcoma), y que se debe sospechar cuando el tumor continúa creciendo tras el período de crecimiento óseo normal o cuando produce dolor. El riesgo de transformación sarcomatosa en la exostosis solitaria es aproximadamente del 1%, pero en la exostosis múltiple hereditaria el riesgo se acerca al 10% debido a las numerosas lesiones. Además, las lesiones que tienen una base ancha (tumores sésiles) presentan más probabilidad de sufrir una transformación maligna por poseer una superficie mayor³. Por otro lado, los osteocondromas ubicados en huesos axiales (pelvis, costillas, columna, etc.) debieran ser extirpados por su frecuente transformación en condrosarcoma⁶.

Los datos que nos inducen a pensar que existe una transformación maligna (condrosarcoma) se recogen en la tabla 2.

Normalmente los grandes osteocondromas suelen producir desplazamiento de los vasos vecinos, aunque de for-

ma asintomática. Las complicaciones vasculares de los osteocondromas incluyen: pseudoaneurismas, oclusiones arteriales y venosas y las fistulas arteriovenosas. El 90% de las complicaciones vasculares afectan directamente las arterias, siendo los pseudoaneurismas la patología más frecuente (63,9%). Aunque se describe la afectación de la arteria femoral superficial, humeral y tibial posterior, la poplítea es la que se encuentra afectada con mayor frecuencia. Esto se debe a que la rodilla es la localización más frecuente de los osteocondromas, y al escaso margen de movilidad de este vaso, debido a su posición fija por el canal de los aductores y su trifurcación posterior. La mayoría de los pacientes con pseudoaneurisma presentan un abultamiento sobre la zona del osteocondroma. El examen de la zona demuestra una masa de partes blandas con un soplo audible mediante auscultación. En algunos casos se describen procesos de isquemia distal secundarios a embolias desde el pseudoaneurisma^{3,4,5}. En el caso del paciente que nos ocupa no se encontraron soplos en la región que hicieran sospechar de la afectación de los vasos vecinos, como luego se pudo comprobar en la intervención quirúrgica.

Debemos tener en cuenta que el tamaño de la lesión es el doble o el triple de lo que se observa en la radiografía, porque la gran lesión de partes blandas no se refleja en la radiología simple por tratarse de cartílago. La ubicación es habitualmente metafisaria, pero cuando el tumor es pediculado se puede sospechar radiológicamente, porque con el crecimiento se aleja de la articulación². Las imágenes radiológicas de la lesión de nuestro paciente se pueden visualizar en las figuras 1 y 2.

En algunos casos se describe la existencia en las radiografías de pequeñas erosiones en el margen externo del osteocondroma que podrían estar causadas por la presión ejercida por el pseudoaneurisma. La apariencia radiográfica de una exostosis es la de una lesión aplanada, sésil o pediculada^{3,4}.

Actualmente la ecografía es el método más accesible en nuestro medio, y que además tiene la ventaja de que en los casos de existencia de pseudoaneurismas muestra con facilidad la presencia de una masa compleja con flujo en su interior y dependiente de una arteria³.

Otros métodos de imagen son la tomografía computarizada (TC), que define las estructuras óseas anómalas y su relación con sus complicaciones vasculares mediante la administración de contraste intravenoso. La angiorresonancia estudia adecuadamente los vasos afectados de forma multiplanar y la mayoría de las veces sin necesidad de utilizar contraste³.

El diagnóstico diferencial lo deberemos realizar principalmente con la exostosis cartilaginosa múltiple y con el osteosarcoma parostal⁴.

En el caso de la exostosis cartilaginosa múltiple los pacientes tienen los tumores polioestóticos. Deberemos buscar esta entidad en pacientes con estatura corta, achatamiento del radio y deformidad angular de los miembros inferiores, signos que no estaban presentes en nuestro paciente. Estos sujetos tienen un riesgo aumentado para el condrosarcoma secundario después de los 30 años de edad.

Por otro lado, el osteosarcoma parostal puede presentarse como una exostosis sintomática que aumenta de tamaño en los adultos. Histológicamente el osteosarcoma parostal está compuesto de tejidos fibro-óseos densos que no están presentes en el osteocondroma. Las células del cartilago en una exostosis cartilaginosa maligna muestran cambios típicos de malignidad.

El tratamiento definitivo consiste en una resección simple o ampliada. Si es pediculado se hace la resección simple hasta la base, generalmente se trata de tejido óseo normal, por lo que basta con resecar hasta esa zona. Cuando es sésil se hace una resección ampliada sacando un trozo de cortical y completando con curetaje^{4,7}.

Las formas sintomáticas de la infancia deben tratarse extirpando la exostosis, su cobertura cartilaginosa y el periostio, ya que los restos de este y del pericondrio pueden dar lugar a una recidiva tumoral. Con estos procedimientos normalmente se logra la curación⁵. La resección quirúrgica también se indica en el crecimiento continuado del osteocondroma después de la madurez del esqueleto (sospecha de malignización)⁴.

Es rara la recidiva en los osteocondromas pediculados, pero no así en la de los sésiles (por tener una superficie mayor), aunque es poco frecuente (< 5%); por eso el tratamiento es más agresivo en estos últimos. El principal riesgo de la intervención es romper la cortical y la posterior transformación de la lesión en fractura^{3,4,7}.

En los casos sospechosos de alteraciones vasculares secundarias se debe hacer arteriografía previa⁵, y en los casos en los que exista un pseudoaneurisma el tratamiento de elección consiste en la reparación quirúrgica del mismo y la escisión del osteocondroma adyacente³.

Se puede hacer resección quirúrgica de los osteocondromas de forma profiláctica si se encuentran en vecindad de un vaso, si impiden el movimiento articular normal, en los casos de fracturas o si existe sospecha fundada de transformación maligna³.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sepúlveda M. Tumores formadores de cartilago: clínica. Disponible en: <http://www.medwave.cl/cursos/Tumores/noviembre2003/1.act>
2. Ortega R, Fernández ME, Gómez I. Masa poplitea asociada a osteocondroma. Disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pidet=13077470>
3. Mahiques A. Tumores del sistema musculoesquelético. Osteocondromas. Disponible en: <http://www.arturomahiques.com/osteocondroma.htm>
4. Podoclinic. Disponible en: <http://www.podoclinic.com/osteocondromas.htm>
5. Rascón M. Tumores óseos I. Disponible en: <http://estudiantes.medicinatv.com/apuntes/muestra.asp?id=228&ridpg=8>
6. Etchart M. Anatomía Patológica Osteoarticular. Tumores. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publicaciones/AnatomiaPatologica/12Osteoarticular/12osea2.html>
7. Sepúlveda M. Tumores formadores de cartilago: tratamiento. Disponible en: <http://www.medwave.cl/cursos/Tumores/noviembre2003/3.act>